

**VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ -
TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA**

Hornicko-geologická fakulta

Institut ekonomiky a systémů řízení

**Systémová integrace
na Krajském úřadu Karlovarského kraje**

System Integration at Karlovarsky kraj Municipality

bakalářská práce

Autor:

Martina Jánská

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Roman Danel, Ph.D.

Ostrava 2013

Prohlášení

- Celou bakalářskou práci včetně příloh, jsem vypracovala samostatně a uvedla jsem všechny použité podklady a literaturu.
- Byla jsem seznámena s tím, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č.121/2000 Sb. - autorský zákon, zejména § 35 – využití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a využití díla školního a § 60 – školní dílo.
- Beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně, ke své vnitřní potřebě, bakalářskou práci užít (§ 35 odst. 3).
- Souhlasím s tím, že jeden výtisk bakalářské práce bude uložen v Ústřední knihovně VŠB-TUO k prezenčnímu nahlédnutí a jeden výtisk bude uložen u vedoucího bakalářské práce. Souhlasím s tím, že údaje o bakalářské práci, obsažené v Záznamu o závěrečné práci, umístěném v příloze mé bakalářské práce, budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO.
- Souhlasím s tím, že bakalářská práce je licencována pod Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported licencí. Pro zobrazení kopie této licence, je možno navštívit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/> .
- Bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu o komerční využití z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona.
- Bylo sjednáno, že užít své dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu komerčnímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

V Ostravě dne 17. dubna 2013

Martina Jánská

Poděkování:

Velice děkuji Ing. Romanu Danelovi, Ph.D. za pomoc, cenné připomínky a konzultace, které mi poskytl během vypracování této bakalářské práce.

Anotace

Práce se zabývá možností řešení systémové integrace vybraných aplikací informačního systému Krajského úřadu Karlovarského kraje včetně řešení řízení přístupů uživatelů do informačního systému Krajského úřadu Karlovarského kraje.

Práce obsahuje analýzu současného stavu řízení v oblasti informačních a komunikačních technologií, analýzu legislativy a její implementace vnitřními předpisy do prostředí Krajského úřadu Karlovarského kraje. Dále jsou analyzovány vybrané aplikace pro integraci a jejich moduly z hlediska obsahu a funkčnosti včetně analýzy přidělených oprávnění těchto systémů a aktuální využívání jednotlivými pracovníky.

Provedená analýza je základem doporučeného řešení integrace a řízení přístupů v rámci informačního systému Krajského úřadu Karlovarského kraje a je podloženo metodikou návrhu řešení.

Výsledkem práce je doporučení řešení řízení přístupů a integrace aplikací informačního systému Krajského úřadu Karlovarského kraje.

Klíčová slova: Agendový informační systém, Enterprise Architektura, Entita, Enterprise Service Bus, HelpDesk, Identity Management, ServiceDesk.

Abstract

This text deals with the possibility of solving problem where chosen applications in the information system of the Country council of Carlsbad region should be systematically integrated, including the solution managing access of the users to this information system.

The text contains an analysis of contemporary administration state in the information and communication technologies area, legislation analysis and its implementation into the Country council of Carlsbad region environment by the internal regulations means. Chosen applications which serves for integration and theirs modules, are also analyzed from the point of view of theirs content and functionality, including the analysis of assigned authorization to these applications and contemporary usage of them by individual workers.

Completed analysis should be the basic recommended ground for solution of integration and access governing in the framework of information system of the Country council of Carlsbad region and is underlain by the methodology of solution drafting.

Recommended solution of managing access and integration of applications in information system of the Country council of Carlsbad region is the result of this text.

This text results in the recommended solution of managing access and applications integration in information system of the Country council of Carlsbad region

Key words: Information system of agenda, Enterprise architecture, Entity, Enterprise Service Bus, HelpDesk, Identity management, ServiceDesk.

Obsah

Úvod	1
1. Analýza aktuálního stavu systému řízení ICT služeb v krajském úřadu	2
1.1. ANALÝZA LEGISLATIVY PRO OBLAST ISVS	2
1.1.1. Ochrana osobních údajů	2
1.1.2. Ochrana autorských práv	3
1.1.3. Spisová služba	4
1.1.4. Datové schránky	4
1.1.5. Elektronický podpis	4
1.1.6. Elektronické podatelny	5
1.1.7. Správní řád	5
1.1.8. Právo na informace	5
1.1.9. Informační systémy veřejné správy	6
1.1.10. Základní registry	6
1.2. ANALÝZA VNITŘNÍCH PŘEDPISŮ A SOUVISEJÍCÍCH DOKUMENTŮ	7
1.2.1. Analýza vnitřních předpisů	8
1.2.2. Analýza souvisejících dokumentů	8
Informační koncepce	8
Rozvoj služeb e-Governmentu v krajích	11
2. Analýza požadavků na řízení vyplývajících z připojení IS k ISZR	13
2.1. PROCES REGISTRACE AGENDY VE SMYSLU ZÁKONA Č. 111/2009 Sb., O ZÁKLADNÍCH REGISTRECH	13
2.1.1. Činnost	13
2.1.2. Role	13
3. Analýza systémů a aplikací na KÚ KK a jejich připojení k ISZR	14
3.1. ELEKTRONICKÁ SPISOVÁ SLUŽBA – ATHENA	14
3.1.1. Aplikace Athena, vnitřní integrace	14
3.1.2. Aplikace Athena, vnější integrace	14
3.2. APLIKACE STAVEBNÍ ÚŘAD	15
3.2.1. Aplikace Stavební úřad, vnitřní integrace	15
3.2.2. Aplikace Stavební úřad, vnější integrace	16
3.3. GINIS	16
3.3.1. Ginis, vnitřní integrace	16
3.3.2. Ginis, vnější integrace	18

3.4.	FLUXPAM 5.....	18
3.4.1.	<i>Fluxpam 5, vnitřní integrace</i>	18
3.4.2.	<i>Fluxpam 5, vnější integrace</i>	18
4.	Analýza zaměřená na oblast správy uživatelských účtů	20
4.1.	ANALÝZA UŽIVATELSKÝCH OPRÁVNĚNÍ	20
4.1.1.	<i>Analýza uživatelských oprávnění aplikace AthenA</i>	20
4.1.2.	<i>Analýza uživatelských oprávnění aplikace Stavební úřad</i>	20
4.1.3.	<i>Analýza uživatelských oprávnění aplikace GINIS</i>	21
4.1.4.	<i>Analýza uživatelských oprávnění aplikace Fluxpam 5</i>	21
5.	Řízení přístupů	22
5.1.	ŘÍZENÍ PŘÍSTUPU UŽIVATELŮ.....	22
5.2.	ZŘIZOVÁNÍ A RUŠENÍ UŽIVATELSKÝCH ÚČTŮ	22
5.3.	ANALÝZA STAVU ŘÍZENÍ PŘÍSTUPŮ UŽIVATELŮ	23
5.4.	DOPORUČENÍ ŘEŠENÍ ŘÍZENÍ PŘÍSTUPŮ UŽIVATELŮ	23
6.	Metodika návrhu řešení pro vnější a vnitřní integraci KÚ.....	24
6.1.	BUSINESS ARCHITEKTURA	24
6.2.	INFORMAČNÍ ARCHITEKTURA	24
6.3.	APLIKAČNÍ ARCHITEKTURA	24
6.4.	TECHNICKÁ ARCHITEKTURA	24
6.5.	MODELOVÁNÍ V RÁMCI ENTERPRISE ARCHITEKTURY	24
7.	Doporučení řešení integrace pro oblast aplikací na KÚ KK	26
7.1.	APLIKACE VYUŽÍVÁ SLUŽEB SBĚRNICE.....	26
7.2.	APLIKACE POSKYTUJE SLUŽBY SBĚRNICI	27
7.3.	DOPORUČENÉ VZOROVÉ ŘEŠENÍ INTEGRACE PRO OBLAST APLIKACÍ NA KÚ KK.....	27
7.3.1.	<i>Business model</i>	28
7.3.2.	<i>Konceptuální model</i>	28
7.3.3.	<i>Technologický model</i>	29
	<i>Podrobná technická specifikace ESB integrační platformy</i>	29
7.3.4.	<i>Implementační model</i>	29
Závěr		30
Seznam použité literatury		31
Seznam tabulek		31

Seznam obrázků.....	32
Seznam příloh	32
Zákony a vyhlášky související se systémovou integrací na Krajském úřadu Karlovarského kraje	33

Seznam použitých zkratek

AD	Active Directory
AIS	Agendový informační systém
Czech POINT	Český podací ověřovací informační národní terminál
ČSÚ	Český statistický ústav
ČR	Česká republika
EA	Enterprise Architektura
ESB	Enterprise Service Bus
IAM	Identity and Access Management
ICT	Informační a komunikační technologie
IDM	Identity management
IOP	Integrovaný operační program
IS	Informační systém
ISDS	Informační systém datových schránek
ISVS	Informační systémy veřejné správy
ISZR	Informační systém základních registrů
IS KÚ	Informační systém krajského úřadu
IT	Informační technologie
KÚ KK	Krajský úřad Karlovarského kraje
OVM	Orgán veřejné moci
ROB	Registr obyvatel
ROS	Registr osob
RPP	Registr práv a povinností
RUIAN	Registr územní identifikace adres a nemovitostí
SOAP	Simple Object Access Protocol
WSDL	Web Services Description Language
XML	Extensible Markup Language
XSD	XML Schema Definition
ZR	Základní registry

Úvod

Dokument je zpracován za účelem analýzy aktuálního stavu systému řízení ICT služeb, analýzy požadavků vyplývajících z připojení informačního systému úřadu k Informačnímu systému základních registrů, dále jen „ISZR“, analýzy procesů, činností a aplikací krajského úřadu dotčených legislativními požadavky vyplývajícími ze zákona č. 111/2009 Sb., o základních registrech a zákona č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů, návrhu integrace jednotlivých komponent a správy uživatelských účtů, přidělování oprávnění a rolí. Cílem této práce je na základě analýzy platné legislativy a současného stavu ICT služeb na KÚ KK doporučit optimální řešení integrace informačního systému Krajského úřadu Karlovarského kraje na Informační systém základních registrů a správy uživatelských účtů, přidělování oprávnění a rolí.

Jedním ze základních dokumentů, které nastartovaly elektronizaci veřejné správy, je strategický dokument Efektivní veřejná správa a přátelské veřejné služby, Strategie realizace Smart Administration v období 2007–2015 dále jen „Smart Administration“, jehož cílem je přiblížit veřejné služby občanovi a zajistit jejich maximální dostupnost a kvalitu.

Vize dokumentu Smart Administration jsou [7]:

„Veřejná správa v České republice je primárně pojata jako služba občanovi, naplňuje principy dobrého vládnutí, funguje efektivně a výkonně.

Veřejné služby jsou klientsky orientovány, naplňují očekávání občanů, fungují hospodárně a flexibilně reagují na potřeby občanů.

Veřejná správa a veřejné služby přispívají ke zvyšování konkurenceschopnosti české ekonomiky a zvyšování kvality života obyvatel České republiky.“

Pro splnění tohoto požadavku je nutno zajistit adekvátní využívání ICT, vytvořit centrální registry veřejné správy tak, aby bylo možné bezpečné sdílení dat orgány veřejné moci a zároveň byl občanům umožněn oprávněný přístup k údajům vedeným v těchto registrech a v neposlední řadě zefektivnit činnost úřadů veřejné správy, snížit finanční nároky na chod administrativy a zajistit transparentní výkon veřejné správy.

Cílem této bakalářské práce je v souladu s vizí Smart Administration doporučit na základě analýzy současného stavu ICT, legislativy aplikované do Krajského úřadu Karlovarského kraje vnitřními předpisy a analýzy vybraných aplikací, zjednodušení administrace uživatelských oprávnění, přístupů uživatelů a aplikací informačního systému Krajského úřadu Karlovarského kraje a jeho připojení k Informačnímu systému základních registrů.

1. Analýza aktuálního stavu systému řízení ICT služeb v krajském úřadu

Analýza současného stavu byla provedena projekčním týmem, jehož jsem byla členem, ve spolupráci s firmou TESCO SW a.s., která byla vybrána v rámci veřejné zakázky a v souladu s výzvou Rozvoj služeb eGovernmentu v krajích, typizovaným projektem Integrace krajského úřadu a s požadavky Krajského úřadu Karlovarského kraje dále jen „KÚ KK“, připravovala návrh řešení. Podstatným vstupem analýzy byly výsledky průzkumu, kde byl sběr dat prováděn analytickými schůzkami s kompetentními zaměstnanci KÚ KK, rozbořem podkladů a relevantních dokumentů, které jsou na úřadu k dispozici. Jedná se zejména o strategické dokumenty z oblasti ICT a vnitřní předpisy. Osobně jsem spolupracovala na analýze v oblasti spisové služby a její integrace s dalšími aplikacemi úřadu včetně vazby na ISZR.

1.1. Analýza legislativy pro oblast ISVS

Legislativa České republiky dále jen „ČR“ v souvislosti s využíváním prostředků IS/ICT, které se zásadním způsobem dotýkají budování a provozu informačních systémů veřejné správy dále jen „ISVS“ a tvoří základní legislativní rámec, ovlivňují činnost odboru projektového řízení a informatiky i ostatních odborů a oddělení KÚ KK [1].

1.1.1. Ochrana osobních údajů

Zákon č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, upravuje práva a povinnosti při zpracování osobních údajů. Podle § 4 písm. a) tohoto zákona se osobním údajem rozumí jakýkoliv údaj týkající se určeného nebo určitelného subjektu údajů. Subjekt údajů se považuje za určený nebo určitelný, jestliže lze na základě jednoho či více osobních údajů přímo či nepřímo zjistit jeho identitu. Podle § 3 odst. 2 se tento zákon vztahuje na veškeré zpracovávání osobních údajů, ať k němu dochází automatizovaně nebo jinými prostředky a § 13 odst. 1 tohoto zákona ukládá povinnost přijmout taková opatření, aby nemohlo dojít k neoprávněnému nebo nahodilému přístupu k osobním údajům, k jejich změně, zničení či ztrátě, neoprávněným přenosům, k jejich jinému neoprávněnému zpracování, jakož i k jinému zneužití osobních údajů a pak § 13 odst. 2 tohoto zákona ukládá povinnost zpracovat a dokumentovat přijatá a provedená technicko-organizační opatření k zajištění ochrany osobních údajů v souladu se zákonem a jinými právními předpisy.

Aplikace a systémy provozované na KÚ KK zpracovávají a uchovávají osobní údaje. V souvislosti s provozem IS/ICT je nutné pomocí technických prostředků zajistit, aby k jednotlivým systémům a aplikacím měly přístup pouze oprávněné osoby.

Řád ředitele KÚ KK č. R 05/2005 a Směrnice ředitele KÚ KK č. SE 01/2006 Bezpečnostní politika informačního systému řeší problematiku dodržení zásad zajištění ochrany osobních údajů a povinnosti uložené v § 13 odst. 2. (nakládání s informacemi).

K chráněným údajům ve smyslu zákona č. 101/2000 Sb. a bezpečnostních politik informačního systému mají přístup všichni pracovníci úřadu. Povinnosti uživatelů při zacházení s těmito údaji jsou stanoveny v „Organizačním řádu krajského úřadu“ a v pracovních smlouvách zaměstnanců.

V informačním systému je řešena zvláštní ochrana a registrace programových aplikací obsahující citlivá data dle zákona č. 101/2000 Sb. Odbor projektového řízení a informatiky vede evidenci těchto aplikací, uživatelů s přístupem k těmto aplikacím a jejich přístupových práv.

Zvláštnímu režimu podléhá i provozní bezpečnostní dokumentace informačního systému.

1.1.2. Ochrana autorských práv

Zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů dále jen „autorský zákon“, ve znění pozdějších předpisů řeší v návaznosti na tuto práci především problematiku dodržování autorských práv u softwarového vybavení používaného na KÚ KK. Obecně je možné užívat jakýkoliv počítačový program, pokud se jedná o autorské dílo, pouze na základě licence udělené držitelem majetkových práv k tomuto dílu prostřednictvím licenční smlouvy. Tato smlouva může obsahovat různá omezení pro nabyvatele licence, která mohou upravovat rozsah a způsob užívání počítačového programu např. časové omezení, počet uživatelů apod.

Oblast běžného využití softwaru je blíže specifikována v Řádu ředitele KÚ KK č. R 05/2005. Směrnice ředitele KÚ KK č. SE 01/2006 Bezpečnostní politika informačního systému dále řeší licenční čistotu a systémový audit, který se provádí jedenkrát ročně.

Užívání počítačových programů upravuje usnesení vlády ČR č. 624/2001 Sb., které není pro krajské úřady závazné. Usnesení stanovuje základní podmínky pro nabývání, instalaci a užívání počítačových programů. Současně upravuje pravidla, zásady a způsob zabezpečování kontroly užívání počítačových programů, tj. zda jsou počítačové programy využívány v souladu s platnými právními předpisy a příslušnými licenčními smlouvami.

V tomto ohledu usnesení vlády ČR č. 624/2001 Sb. ukládá příslušným subjektům [1]:

- Zajistit minimálně jednou ročně provádění pravidelných kontrol dodržování licenčních smluv platných pro nainstalované počítačové programy na všech počítačích a pracovních stanicích. O kontrolách a jejich výsledcích musí být vedeny záznamy, uchovávané po dobu nejméně tří let. Pro provádění těchto kontrol se doporučuje využívat automatizované softwarové prostředky.
- Zpracovat interní směrnici, která stanoví pravidla pro práci se softwarovým vybavením a ve které bude současně zaměstnancům stanovena povinnost tato pravidla dodržovat.
- vést evidenci o počítačových programech instalovaných na všech počítačích a pracovních stanicích. Ke každému počítači musí být vytvořen specifikační list v písemné nebo elektronické podobě, ve kterém jsou uvedeny všechny oprávněně

nainstalované a užívané počítačové programy. Specifikační list může být veden v elektronické podobě, pouze za předpokladu, že bude zaručena jeho autenticita tj. ověření pravosti. Počítačové programy jsou vedeny na KÚ KK dle usnesení vlády ČR č. 624/2001 Sb. v systému AuditPro. Ke každému počítači je vytvořen specifikační list, který obsahuje informace o modelu PC, jeho operačním systému, jméno uživatele a údaje o nainstalovaném SW.

1.1.3. Spisová služba

Způsob řádného vedení spisové služby je legislativně upraven zákonem č. 499/2004 Sb., o archivnictví a spisové službě a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a souvisejícími prováděcími vyhláškami. Dle § 3 odst. 1 písm. f) mají územní samosprávné celky povinnost uchovávat dokumenty a umožnit výběr archiválií.

V souladu s ustanovením zákona č. 129/2000 Sb., o krajích vydal ředitel KÚ KK vnitřní předpis č. R 02/2011 Spisový a skartační řád KÚ KK. Jde o předpis, který upravuje manipulaci s veškerými dokumenty, tj. písemnými, obrazovými, zvukovými, elektronickými a jinými záznamy, vzniklými nebo vyřízenými na KÚ KK.

Pro spisovou službu je v prostředí KÚ KK zaveden informační systém AthenA dodaný firmou PilsCom s.r.o.

1.1.4. Datové schránky

Dne 1. 7. 2009 nabyl účinnosti zákon č. 300/2008 Sb., o elektronických úkonech a autorizované konverzi dokumentů, ve znění pozdějších předpisů, který mj. zavádí Informační systém datových schránek dále jen „ISDS“ a upravuje způsob jejich používání. Datové schránky představují elektronické úložiště, které je určené především k doručování dokumentů orgány veřejné moci dále jen „OVM“ a k provádění úkonů vůči OVM.

Elektronická spisová služba systému AthenA v prostředí KÚ KK je propojena (integrována) s elektronickou podatelnou a ISDS.

1.1.5. Elektronický podpis

Zákon č. 227/2000 Sb., o elektronickém podpisu, ve znění pozdějších předpisů a Nařízení vlády č. 495/2004 Sb., kterým se provádí zákon č. 227/2000 Sb., o elektronickém podpisu a o změně některých dalších zákonů dále jen „zákon o elektronickém podpisu“, ve znění pozdějších předpisů, upravují používání elektronického podpisu, elektronické značky, poskytování certifikačních a souvisejících služeb a technické požadavky na tzv. elektronické certifikáty v oblasti veřejné správy. Elektronickým podpisem se rozumí údaje, které jsou připojené k elektronickému dokumentu dále jen „datové zprávě“ a které slouží k jednoznačnému ověření identity podepsané osoby ve vztahu k datové zprávě.

Elektronický podpis je považován za zaručený, pokud je garantováno, že z něj lze jednoznačně zjistit, kdo datovou zprávu podepsal a že datová zpráva nebyla od okamžiku

podepsání změněna. Musíme mít jistotu bezpečného ověření od poskytovatele certifikátu, který byl použit pro vytvoření elektronického podpisu, že je důvěryhodný a že lze ověřit totožnost osoby, které certifikát vydal.

V rámci KÚ KK bylo vybaveno kvalifikovaným certifikátem (QCA) celkem cca 145 uživatelů IS KÚ.

1.1.6. Elektronické podatelny

Nařízení vlády č. 496/2004 Sb., o elektronických podatelnách, stanoví postupy OVM uplatňované při přijímání a odesílání datových zpráv prostřednictvím elektronické podatelny a strukturu údajů příslušného kvalifikovaného certifikátu. Provoz podatelny upravuje nařízení vlády č. 495/2004 Sb., které stanoví povinnost OVM zřídit elektronické podatelny, vybavit příslušné zaměstnance zaručenými elektronickými podpisy a zajistit odpovídajícím způsobem ochranu zpracovávaných informací.

Elektronická podání opatřená elektronickým podpisem je možno učinit na adrese centrální podatelny: epodatelna@kr-karlovarsky.cz, případně formou vyplnění formuláře na adrese <http://kr-karlovarsky.ipodatelna.cz/>. V podání musí být uvedeno jméno, příjmení a bydliště odesílatele.

1.1.7. Správní řád

Zákon č. 500/2004, správní řád, ve znění pozdějších předpisů, upravuje postup orgánů výkoné moci, orgánů územních samosprávných celků a jiných orgánů vykonávajících působnost v oblasti veřejné správy. S provozem IS/ICT souvisí zejména doručování písemností, podání a rozhodnutí. Podle § 19, odst. 1 doručuje správní orgán písemnosti, pokud to je možné primárně prostřednictvím veřejné datové sítě do datové schránky. Za určitých podmínek může dle § 19, odst. 3 správní orgán doručovat mj. na elektronickou adresu, kterou účastník řízení sdělí. Podání jakožto úkon směřující vůči správnímu orgánu je podle § 37, odst. 4 možno učinit také v elektronické podobě podepsané zaručeným elektronickým podpisem. Doručení rozhodnutí je možné zajistit elektronicky podle § 69, odst. 3 na žádost účastníka. Elektronickou verzi dokumentu je nutné podepsat zaručeným elektronickým podpisem založeným na kvalifikovaném certifikátu vydaném akreditovaným poskytovatelem certifikačních služeb.

S ohledem na § 26 zákona č. 500/2004 Sb. zřídil KÚ KK elektronickou úřední desku. Ta je určena ke zveřejňování dokumentů vyvěšených na úřední desce KÚ KK tak, aby umožňovala dálkový přístup.

1.1.8. Právo na informace

Právo na svobodný přístup k informacím upravuje zákon č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím a zákon č. 123/1998 Sb., o právu na informace o životním prostředí, oba ve znění pozdějších předpisů. První z uvedených zákonů ukládá povinnost odpovědět

na žádost o informace do 15 dnů, což klade značné nároky na dostupnost relevantních informací v rámci IS KÚ.

Na KÚ KK jsou pravidla pro poskytování informací a podmínky práva svobodného přístupu k těmto informacím ošetřeny směnicí č. SE 03/2006 o poskytování informací Karlovarským krajem dle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím. Směrnice ukládá povinnosti oddělení vnějších vztahů a styku s veřejností a pracovníkům krajského úřadu při zjišťování a zveřejňování informací. Informace zveřejňované dle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, jsou dostupné na webových stránkách kraje http://www.kr-karlovarsky.cz/kraj_cz/krajsky_urad/dotazy_odpovedi/.

1.1.9. Informační systémy veřejné správy

Vytváření, užívání, provoz a rozvoj informačních systémů veřejné správy dále jen „ISVS“ je upraveno zákonem č. 365/2000 Sb., o informačních systémech veřejné správy a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a souvisejícími prováděcími předpisy. ISVS je soubor informačních systémů, které slouží pro výkon veřejné správy. Podle § 5 provádějí orgány veřejné správy v rozsahu své zákonné působnosti výběr technických a programových prostředků a dalších produktů pro provoz jimi vytvářených a spravovaných IS. V souvislosti s dlouhodobým řízením ISVS stanovuje § 5a orgánům veřejné správy povinnost vytvořit a uplatňovat informační koncepci obsahující dlouhodobé cíle v oblasti řízení kvality a bezpečnosti a následně vyhodnocovat její dodržování. Dále pak podle § 5b jsou orgány veřejné správy povinny uplatňovat opatření odpovídající bezpečnostním požadavkům na zajištění důvěrnosti, integrity a dostupnosti informací zpracovávaných v ISVS.

Významná byla novela č. 130/2008 Sb., která legislativně zavedla tzv. Český podací ověřovací informační národní terminál dále jen „Czech POINT“. Podle § 8a, odst. 1 zákona č. 365/2000 Sb., o informačních systémech veřejné správy a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, lze podání správním orgánům učinit, za stanovených podmínek a v stanoveném rozsahu, prostřednictvím kontaktního místa veřejné správy. Kontaktními místy veřejné správy jsou podle § 8a, odst. 2, písm. b) výše uvedeného zákona rovněž krajské úřady.

Informační koncepce KÚ KK byla zpracována v roce 2009 a aktualizována 29. 4. 2011.

Na KÚ KK je zřízeno 72 pracovišť Czech POINTu, z toho 3 kontaktní místa pro veřejnost, 61 pracovišť s možností provádění autorizované konverze a 8 pracovišť s přístupem k rejstříku trestů na základě zmocnění v zákoně.

1.1.10. Základní registry

Centrální registry veřejné správy jsou nazývány jedním z pilířů elektronizace veřejné správy a umožňují řešit nejednotnost, redundanci a neaktuálnost dat v některých databázích. Zákon č. 111/2009 Sb., o základních registrech, ve znění pozdějších předpisů

vymezuje obsah základních registrů a informačního systému územní identifikace a stanoví práva a povinnosti, které souvisejí s jejich vytvářením, užíváním a provozem. Dalším významným krokem bylo přijetí zákona č. 227/2009 Sb., kterým se mění některé zákony v souvislosti s přijetím zákona o základních registrech.

Tento zákon novelizuje téměř 200 dalších souvisejících právních předpisů, jejichž úprava byla nutná pro fungování a využívání systému základních registrů. Zákon č. 111/2009 Sb. je účinný od 1. 7. 2010; plný provoz systému základních registrů je nastaven od 1. 7. 2012.

Podle § 3 zákona č. 111/2009 Sb. budou vytvořeny tyto čtyři základní registry:

- základní registr obyvatel dále jen „ROB“,
- základní registr právnických osob, podnikajících fyzických osob a orgánů veřejné moci dále jen „ROS“,
- základní registr územní identifikace, adres a nemovitostí dále jen „RUIAN“,
- základní registr agend orgánů veřejné moci a některých práv a povinností dále jen „RPP“

a budou provozovány v rámci Informačního systému základních registrů dále jen „ISZR“.

Hlavním prvkem v systému základních registrů je tzv. referenční údaj. Podle § 5 zákona č. 111/2009 Sb. budou orgány veřejné moci v oprávněném rozsahu při své činnosti povinny využívat referenční údaje ze základních registrů bez ověřování jejich správnosti. Doložení těchto údajů může být po příslušné osobě požadováno pouze v některých stanovených případech. Editorem oprávněným zapisovat referenční údaje do základního registru a provádět změny jsou podle § 2, písm. g) zákona č. 111/2009 Sb. příslušné orgány veřejné moci, které jsou současně zodpovědné za správnost těchto údajů.

V souvislosti s připravovanými změnami v oblasti základních registrů jsou podstatné pro KÚ KK tyto skutečnosti:

- základní registry budou pro agendové informační systémy jediným zdrojem pro identifikaci a lokalizaci údajů o občanech a dalších entitách systému;
- základní registry vytváří optimální podmínky pro tvorbu zdrojových dat v rámci integrace úřadu pro aplikaci RPP;
- na základě architektury základních registrů je možné rámcově určit požadavky na integraci úřadu a směřovat k zajištění komunikace se základními registry.

1.2. Analýza vnitřních předpisů a souvisejících dokumentů

Analýza vnitřních předpisů probíhala současně s analýzou v oblasti legislativy.

Potřeba tvorby vnitřních předpisů vychází z legislativy a vnitřní potřeby Karlovarského kraje upřesnit způsob řízení, organizaci práce, kompetence a postupy. Vnitřní předpisy jsou součástí vnitřního řídicího a kontrolního systému Karlovarského kraje [1].

1.2.1. Analýza vnitřních předpisů

Analýza byla provedena pro vnitřní předpisy typu směrnice, pokyny, metodiky a řády. Evidence vnitřních předpisů je zajištěna v souladu se Zákoníkem práce, který stanovuje dle § 305 základní požadavky na vnitřní předpisy, mezi které patří také povinnost zajistit přístupnost vnitřního předpisu všem zaměstnancům zaměstnavatele. Platnost i účinnost vnitřního předpisu je aplikována obdobně jako u právních předpisů.

Seznam vnitřních předpisů vztahujícím se k procesům ICT KÚ KK:

- R 03/2009 – Organizační řád Krajského úřadu Karlovarského kraje
- R 01/2009 – Pracovní řád Krajského úřadu Karlovarského kraje
- SE 01/2006 – Bezpečnostní politika informačního systému Krajského úřadu Karlovarského kraje
- R 02/2011 – Spisový a skartační řád Krajského úřadu Karlovarského kraje
- R 05/2005 – Provozní řád informačního systému Krajského úřadu Karlovarského kraje
- SE 03/2006 – Směrnice o poskytování informací Karlovarským krajem

Všechny zákonem požadované vnitřní předpisy v oblasti ICT jsou zpracovány.

1.2.2. Analýza souvisejících dokumentů

Analýza souvisejících dokumentů se týkala dokumentů v oblastech projektů specifikovaných v rámci předložení žádosti o dotaci z Integrovaného operačního programu dále jen „IOP“, výzva č. 08. Součástí je také zhodnocení činností, které byly navrženy v rámci Informační koncepce zpracované v roce 2009, která byla aktualizovaná v roce 2011.

Informační koncepce

Karlovarský kraj absolvoval v roce 2009 atestační řízení na dlouhodobé řízení ISVS, tj. na zpracování informační koncepce a provozní dokumentace, a to podle zákona č. 365/2000 Sb., o informačních systémech veřejné správy, v pozdějším znění. Tuto atestaci realizovalo atestační středisko RELSIE s.r.o., platnost atestace je do 28. 1. 2015.

Informační koncepce je dokument, v němž KÚ KK na základě ustanovení § 5a zákona č. 365/2000 Sb., o informačních systémech veřejné správy stanovuje své dlouhodobé cíle v oblasti dlouhodobého řízení IS.

V dokumentu Informační koncepce jsou definovány cíle v oblasti bezpečnosti a kvality spravovaných ISVS a základní pravidla pro pořizování a provozování ISVS v rámci IS KÚ.

Z kompletního seznamu informačních systémů a agend byly následně vybrány informační systémy a agendy, které splňují definici ISVS a dle platné legislativy tedy podléhají procesu dlouhodobého řízení ISVS.

Jedná se o následující systémy, jejichž provoz zajišťuje Odbor projektového řízení a informatiky KÚ KK [1]:

Úplný název ISVS: Athena – Spisová služba

Právní předpisy: Zákon č. 499/2004 Sb., o archivnictví a spisové službě

Charakteristika: Komplexní vedení spisové služby, automatizovaná evidence a oběh písemností v celém jejich životním cyklu

Zpracovávaná data: Údaje o písemnostech, kontaktní údaje

Úplný název ISVS: CLIX – Registr oznámení

Právní předpisy: Zákon č. 159/2006 Sb., o střetu zájmů

Charakteristika: Evidence oznámení podaných hejtmanem Karlovarského kraje, uvolněnými zastupiteli a vedoucími zaměstnanci krajského úřadu o příjmech, závazcích, darech, majetku a funkcích, které vykonávali v uplynulém roce, publikace oznámení na internetu http://www.kr-karlovarsky.cz/kraj_cz/krajsky_urad/Registr/, evidence žadatelů o přístup k registru, evidence přístupů k oznámením

Zpracovávaná data: Údaje o veřejných funkcionářích, oznámeních a přístupech k nim

Úplný název ISVS: Elektronická podatelna

Právní předpisy: Zákon č. 227/2000 Sb., o elektronickém podpisu, nařízení vlády č. 304/2001 Sb.

Charakteristika: Aplikace pro zajištění provozu elektronické podatelny s využitím kvalifikovaných certifikátů

Zpracovávaná data: Údaje o elektronických podáních

Úplný název ISVS: ESPI – Evidence správních řízení

Právní předpisy: Zákon č. 500/2004 Sb., správní řád

Charakteristika: Evidence správních řízení v oblasti životního prostředí

Zpracovávaná data: Data o správních řízeních a jejich účastnících

Úplný název ISVS: EVI – Evidence odpadů, zařízení

Právní předpisy: Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, vyhláška č. 381/2001 Sb., vyhláška č. 383/2001 Sb.

Charakteristika: Evidence odpadů při každém vzniku, zneškodnění nebo předání odpadu, generování hlášení a statistických výkazů

Zpracovávaná data: Data o odpadech

Úplný název ISVS: Evidence dopravních agend

Právní předpisy: Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě, zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, zákon č. 200/1990 Sb., o přestupcích, zákon č. 247/2000 Sb., o získávání a zdokonalování odborné způsobilosti k řízení motorových vozidel, ...

Charakteristika: Komplexní informační systém pro agendy odborů dopravy ve státní správě

Zpracovávaná data: Údaje o správních řízeních, dopravcích, vozidlech, řidičích, stanicích technické kontroly, dopravních přestupcích, ...

Úplný název ISVS: Evidence myslivosti

Právní předpisy: Zákon č. 449/2001 Sb., o myslivosti, zákon č. 99/2004 Sb., o rybářství

Charakteristika: Evidence loveckých a rybářských lístků, evidence průkazů lesní a myslivecké stráže, vodní a rybářské stráže, evidence průkazů mysliveckých a rybářských hospodářů

Zpracovávaná data: Myslivecké plánování a statistiky

Úplný název ISVS: Ovzduší SQL

Právní předpisy: Zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší

Charakteristika: Evidence zdrojů znečišťování ovzduší, evidence poplatníků a poplatků za znečišťování ovzduší

Zpracovávaná data: Údaje o zdrojích znečištění, poplatnících a poplatcích

Úplný název ISVS: Památky

Právní předpisy: Zákon č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči

Charakteristika: Evidence kulturních památek, evidence a vydávání vyjádření, vedení správních řízení

Zpracovávaná data: Údaje o památkách, údaje o správních řízeních a jejich účastnících

Úplný název ISVS: Stavební úřad

Právní předpisy: Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu

Charakteristika: Evidence správních řízení a podpora činnosti obecního stavebního úřadu

Zpracovávaná data: Údaje o územních a stavebních řízeních a jejich účastnících

Provozní agenda s vazbou na ISVS:

Úplný název: FLUXPAM 5

Právní předpisy: Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, nařízení vlády č. 564/2006 Sb.

Charakteristika: Personální a mzdová agenda

Vazba na ISVS: Aplikace poskytuje data do Informačního systému o platech dle předepsané datové struktury

Rozvoj služeb e-Governmentu v krajích

Studie proveditelnosti k projektu „Rozvoj služeb eGovernmentu Karlovarského kraje“ byla zpracována v září 2010 za účelem podání žádosti o finanční podporu v rámci výzvy č. 08 IOP v oblasti podpory 2.1 - Zavádění ICT v územní veřejné správě - Rozvoj služeb eGovernmentu v krajích.

Cílem projektu je umožnit efektivní pořizování vstupních dat, zvýšit transparentnost výkonu veřejné správy vůči veřejnosti a v důsledku zkvalitnit a zefektivnit vlastní činnost úřadu.

Projekt předpokládá zřízení technologického centra, pořízení elektronické spisové služby pro zřizované organizace, vnitřní integraci úřadu, digitalizaci a ukládání, datové sklady, digitální mapy veřejné správy.

Cílem sub-projektu vnitřní integrace krajského úřadu je úprava vnitřního prostředí úřadu pro naplnění nutné vazby na základní registry dále jen „ZR“, zejména na RPP a optimální vnitřní integrace vhodných SW komponent do jednoho uceleného informačního celku. Celkové řešení vnitřní integrace by mělo být navrženo s ohledem na zajištění základní funkcionality systému: automatické sdílení identit, jednotná autentizace a společná autorizace pro více druhů aplikací, na základě nějaké integrační platformy a workflow a vytvořit předpoklady pro efektivní integraci dílčích informačních systémů a aplikací úřadu do jediného komplexního informačního systému.

Součástí by mělo být řešení typizovaných služeb založených na rolích, které daný uživatel zastává nebo má zastávat, např. při nástupu nového pracovníka KÚ KK je třeba umožnit přístup do adresářové struktury a přidělení práv k odpovídajícím aplikacím na základě organizačního zařazení pracovníka dle organizační struktury, při změně pracovního zařazení je nutné tyto přístupy a práva adekvátně modifikovat pro nově zastávanou pozici

a při ukončení nebo přerušení pracovní činnosti je nutné tyto přístupy zrušit. Všechny tyto typické úlohy by měl systém umožňovat řešit rychle a efektivně, tj. z velké části automaticky. Systém by měl umožňovat vytváření těchto pracovních postupů či schvalovacích procesů nejlépe pomocí vizuálního nástroje a těmito automatizovanými procesy by měl být pokrytý celý životní cyklus uživatele v rámci organizace. Integrovaný informační systém vytvořený na základě integrační platformy a workflow by umožnil pružnou reakci prostředků ICT na organizační a procesní změny v rámci úřadu. Organizační a procesní změny jsou v takovém prostředí realizovány na úrovni změny konfigurace, případně změny procesního modelu. Tradiční programování by mělo být minimalizováno nebo pokud možno zcela eliminováno. Mělo by tak docházet k úspoře času, kapacit, technických a finančních prostředků a v důsledku i k vyšší kvalitě a efektivitě ICT a IS úřadu. V takto koncipovaném systému by se aplikace operativně přizpůsobovaly požadavkům procesů úřadu a nikoliv naopak. Všechny evidované údaje musí postihovat a uchovávat změny.

V IS úřadu bude mít každý uživatel jednoznačně definované: oprávnění vykonávat danou působnost, tedy mj. využívat k výkonu působnosti daný agendou IS a využívat případně editovat data, která obsahuje; role v organizační struktuře ve vazbě na danou agendu a působnost; rozsah přístupových práv v systému a evidence jeho vstupů do systému.

Zároveň bude takto navrhovaný systém integračním bodem ve vazbě na základní registry a z pohledu propojení kraje na základní registry dojde pomocí tohoto systému k takovému ověření úředníka, které bude jednoznačně prokazovat: oprávněnost úředníka přiřazeného do role v agendě, k výkonu působnosti v daném rozsahu dle údajů v RPP, existenci úředníka dle údajů v ROB a existenci úřadu dle údajů v ROS.

Tento systém bude využíván pro řízení přístupu k ostatním prostředkům IT. V rámci implementace projektu bude systém sloužit pro evidenci přístupových oprávnění k IS KÚ[1].

2. Analýza požadavků na řízení vyplývající z připojení IS k ISZR

2.1. Proces registrace agendy ve smyslu zákona č. 111/2009 Sb., o základních registrech

Registr práv a povinností bude pro systém ZR mimo jiné zajišťovat oprávněnost přístupu k referenčním údajům v ZR.

Aby mohly OVM při výkonu činností prostřednictvím svých systémů využívat údaje ze ZR, musí zaregistrovat svou působnost v každé konkrétní agendě u Ministerstva vnitra. Před registrací působnosti OVM musí proběhnout registrace konkrétní agendy. Tuto registraci provede příslušný ústřední státní orgán, který je většinou také správcem informačního systému dle zákona o ISVS.

Agenda obsahuje informace dle § 54 zákona o ZR právní předpisy, které agendu definují, OVM, které danou agendu vykonávají, seznam činností, které mají být vykonávány v rámci agendy, seznam rolí nezbytných pro výkon agendy, ke každé činnosti je stanovena jedna konkrétní role a výčet ZR a agendových informačních systémů dále jen „AIS“, do kterých je nezbytné zajistit přístup pro výkon agendy.

Pro zajištění přístupů ke konkrétní agendě jsou zásadní dva pojmy: činnost a role.

2.1.1. Činnost je definována § 48 písm. a) zákona o ZR jako „Soubor úkonů, které jsou za účelem výkonu veřejné moci vykonávány OVM v rámci jejich agendy.“ Z toho vyplývá, že činnost je definována konkrétním ustanovením konkrétního zákona, který vymezuje agendu.

2.1.2. Role je dle § 48 písm. b) zákona o ZR „Souhrn oprávnění úřední osoby, která vykonává určitou činnost, k přístupu k referenčním údajům v ZR nebo k údajům v AIS.“ Role se tedy vztahuje ke konkrétní činnosti v konkrétní agendě a znamená oprávnění konkrétního úředníka při výkonu této konkrétní činnosti vytvářet, rušit, zjišťovat, nebo měnit údaje v ZR nebo AIS.

Řešení by mělo vycházet z využití systému pro správu identit dále jen „IDM“, který bude určený k centralizaci služeb autentizace a autorizace uživatelů na základě zastávaných rolí směrem ke konkrétním interním informačním systémům, které jsou nazývány business role. IDM tak pomůže sjednotit identity v informačních systémech, zajistí jednotnou autentizaci a autorizaci a tím zvýší efektivitu a sníží náklady na provoz a údržbu.

AIS se může k ISZR připojovat buď každý samostatně, nebo přes integrační sběrnici, přes kterou budou jednotlivé AISy komunikovat s ISZR.

Agendové role dle § 48 písm. b) zákona o ZR a business role v rámci IDM nejsou identické. K datu zpracování této analýzy je na stránkách <http://www.szrcr.cz/> zveřejněna metodika ohlašování působnosti v agendě a popis procesu ohlašování, ale existuje pouze částečný seznam agend, neznáme tedy celkový počet agend ani jejich specifikaci.

3. Analýza systémů a aplikací na KÚ KK a jejich připojení k ISZR

Pro účely analýzy byly vybrány čtyři aplikace používané na KÚ KK, které by měly být integrovány v rámci vnitřní i vnější integrace [1].

3.1. Elektronická spisová služba – Athena

3.1.1. Aplikace Athena, vnitřní integrace

Aplikace Athena je v souladu se zákonem 499/2004 Sb., o archivnictví a spisové službě, v platném znění včetně prováděcích vyhlášek a slouží k vedení spisové služby úřadu v elektronické podobě, což má KÚ KK ze zákona povinné. Aplikace Athena je realizována tenkým klientem, přístupným internetovým prohlížečem, je integrována s MS Office, což umožňuje zpracovatelům využívat při práci s písemnostmi uživatelsky přívětivé a známé prostředí.

Athena zajišťuje evidenci a zpracování písemností v jejich celém životním cyklu tj. od jejich vzniku až po skartaci či předání do státního archivu. Podporuje řízení zpracování činností v rámci všech používaných úředních postupů, přijímání i vypravování písemností včetně využití čárových kódů a frankovacího stroje. Na KÚ KK je Athena implementována decentralizovaným způsobem tj. každý spisový uzel má svoji číselnou řadu čísel jednacích a tedy i svůj podací deník, ale všechny písemnosti evidované ve spisové službě mají přidělena evidenční čísla, která tvoří souvislou řadu čísel pro celý úřad. Aplikace udržuje několik číselníků a to např. zpracovatelů (zaměstnanců), spisových uzlů (odborů), kontaktů (adres), spisových a skartačních znaků, atd. V současné době je elektronická spisová služba integrována s elektronickou podatelnou. Aplikace Athena má vazbu na aplikaci Kevis, z níž čerpá kontakty udržované v rámci KÚ KK, jde o kontakty na zastupitele, zřizované organizace, obce v působnosti kraje apod., má obousměrnou vazbu na aplikaci VITA, kdy dochází k výměně písemností s touto aplikací. Pro vnitřní integraci by aplikace Athena mohla být primárním zdrojem spisových a skartačních znaků a spisových uzlů a využívat by mohla číselníky zaměstnanců, odborů a organizační struktury.

3.1.2. Aplikace Athena, vnější integrace

Aplikace Athena bude v rámci vnější integrace přistupovat do ROB, kde se budou nalézat referenční údaje tj. údaj vedený v základním registru, který zákon upravující vedení příslušného registru jako referenční údaj označuje, v daný okamžik aktuální, platný a jednotný údaj pro použití v agendách ve státní správě o všech občanech ČR, cizincích s povolením k pobytu v ČR, cizincích, kterým byl udělen azyl nebo doplňková ochrana a jiných fyzických osob, o nichž jiný právní předpis stanoví, že budou uvedeny v ROB. Podle příslušné role definované v RPP bude umožněno údaje z registru čerpat. Registr bude obsahovat příjmení, jméno, odkaz do RUIAN na adresu místa pobytu, datum narození a úmrtí, datum nabytí právní moci rozhodnutí soudu o prohlášení za mrtvého a den, který je v rozhodnutí uveden jako den smrti, odkaz do RUIAN na místo a okres

narození a úmrtí; popřípadě stát narození a úmrtí a státní občanství. Registr bude obsahovat i referenční údaje, které jsou pouze podpůrné pro další informační systémy v oblasti eGovernmentu jako čísla elektronických dokladů, údaj o tom, zdali má daná osoba zpřístupněnou datovou schránku a doručovací adresa.

Athena by měla také přistupovat do ROS, kde se budou nalézat referenční údaje o právnických osobách, podnikajících fyzických osobách, orgánech veřejné moci a organizačních složkách zahraničních právnických osob. Zdrojem dat pro ROS budou obchodní a živnostenský rejstřík a vybrané agendové informační systémy. Podle příslušné role definované v RPP bude definováno, které údaje může z registru čerpat.

Athena by také měla přistupovat do RUIAN, kde se budou nalézat referenční údaje jako území státu; katastr, parcela, nemovitost; kraje, obce, části obcí; ulice, číslo popisné, číslo orientační; region soudržnosti; vyšší územní samosprávné celek; kraj; okres; správní obvod obce s rozšířenou působností a obce s pověřeným obecním úřadem; území obce; vojenský újezd; správní obvod v hlavním městě Praze; městský obvod a městská část ve statutárních městech a v hlavním městě Praze; základní sídelní jednotka; katastrální území; stavební objekt; adresní místo; pozemek v podobě parcely. Podle příslušné role definované v RPP bude definováno, které údaje může z registru čerpat.

3.2. Aplikace Stavební úřad

3.2.1. Aplikace Stavební úřad, vnitřní integrace

Aplikace Stavební úřad umožňuje provádění činností, které se řídí zákonem č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu dále jen „stavební zákon“ a souvisejícími předpisy. Podporuje i činnosti odvolacího orgánu v oblastech: podpora a evidence správních řízení, ohlášení a dalších činností, odvolací řízení, obnova řízení, přezkumné řízení, elektronická komunikace mezi prvoinstančním a odvolacím orgánem, aktuální informace o účastnících, dotčených orgánech a ostatních, automatizované generování dokumentů ze zadaných údajů do textového editoru s možností následné editace, postupné vytváření archivu údajů včetně dokumentů, využití údajů z ROB, osob, adres, katastru nemovitostí, propojení se spisovou službou. Na KÚ KK podporuje tato aplikace činnosti odvolacího orgánu. Aplikace Stavební úřad neudrží žádné vlastní číselníky, které by mohly být využity jako primární zdroj v rámci vnitřní integrace.

Aplikace Stavební úřad čerpá data buď přímo z Katastru nemovitostí anebo od obcí, kde VITA obec je hostovaná služba na serveru VITASW.CZ, která slouží pro výměnu dokumentace a údajů v rámci odvolání. Např. pokud obec tj. obec s rozšířenou působností, vydá rozhodnutí a dojde k odvolání, dojde ze strany obce k zaslání údajů na tento server. V rámci řízení na kraji, pak může uživatel v rámci aplikace Stavební úřad tyto údaje k danému řízení připojit. Tím dojde k doplnění údajů, příloh, atd.

Aplikace VITA má obousměrnou vazbu na aplikaci Athena, kdy dochází k výměně písemností s touto aplikací.

3.2.2. Aplikace Stavební úřad, vnější integrace

Aplikace Stavební úřad bude přistupovat do ROB, kde se budou nalézat referenční údaje tj. údaj vedený v základním registru, který zákon upravující vedení příslušného registru jako referenční údaj označuje, v daný okamžik aktuální, platný a jednotný údaj pro použití v agendách ve státní správě o všech občanech ČR, cizincích s povolením k pobytu v ČR, cizincích, kterým byl udělen azyl nebo doplňková ochrana a jiných fyzických osobách, o nichž jiný právní předpis stanoví, že budou uvedeny v ROB. Podle příslušné role definované v RPP bude definováno, které údaje může z registru čerpat. Registr bude obsahovat příjmení, jméno, odkaz do RUIAN na adresu místa pobytu, datum narození a úmrtí, datum nabytí právní moci rozhodnutí soudu o prohlášení za mrtvého a den, který je v rozhodnutí uveden jako den smrti, odkaz do RUIAN na místo a okres narození a úmrtí; popřípadě stát narození a úmrtí a státní občanství. Registr bude obsahovat i referenční údaje, které jsou pouze podpůrné pro další informační systémy v oblasti eGovernmentu jako čísla elektronických dokladů, údaj o tom, zdali má daná osoba zpřístupněnou datovou schránku a doručovací adresu.

Dále by měla aplikace stavební úřad přistupovat do ROS, kde se budou nalézat referenční údaje o právnických osobách, podnikajících fyzických osobách, orgánech veřejné moci a organizačních složkách zahraničních právnických osob. Zdrojem dat pro ROS budou obchodní a živnostenský rejstřík a vybrané agendové informační systémy. Podle příslušné role definované v RPP bude definováno, které údaje může z registru čerpat.

Aplikace Stavební úřad by měla přistupovat i do RUIAN, kde se budou nalézat referenční údaje jako území státu; katastr, parcela, nemovitost; kraje, obce, části obcí; ulice, číslo popisné, číslo orientační; region soudržnosti; vyšší územní samosprávních celek; kraj; okres; správní obvod obce s rozšířenou působností a obce s pověřeným obecním úřadem; území obce; vojenský újezd; správní obvod v hlavním městě Praze; městský obvod a městská část ve statutárních městech a v hlavním městě Praze; základní sídelní jednotka; katastrální území; stavební objekt; adresní místo; pozemek v podobě parcely. Podle příslušné role definované v RPP bude definováno, které údaje může z registru čerpat.

3.3. GINIS

3.3.1. Ginis, vnitřní integrace

Aplikace GINIS je systém pro zajištění plnění zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů dané organizace, svojí funkcí umožňuje průkazné, přehledné a výkonné vedení podvojného účetnictví a rozpočtování včetně vedení souvisejících operativních evidencí. Veškeré operace s dokumenty ekonomického charakteru se v systému GINIS® provádějí nad agendovými knihami a cílově se zachycují v účetních denících a v denících zápisů rozpočtu.

Pomocí administračních modulů se popisuje organizační struktura a její vlastnosti a nastavují nejruznější vlastnosti jednotlivých modulů systému. Tyto moduly umožňují

nastavit přístupová práva uživatelů, naplnit různé číselníky, parametricky nastavit chod systému apod.

Moduly aplikace GINIS na KÚ KK [1]:

- Administrace akcí
- Administrace ekonomická
- Administrace kartotéky externích subjektů
- Administrace organizací
- Administrace předkontací
- Administrace sestav
- Administrace účtového rozvrhu
- Administrace základní
- Balancování rozpočtu
- Daně, dávky, poplatky, pohledávky
- Evidence majetku
- Evidence smluv
- Finanční účtárna
- Manipulace s daty
- Inventarizace majetku
- Kniha došlých faktur
- Kniha odeslaných faktur
- Kniha poukazů
- Kniha převodních poukazů
- Komunikace s bankou
- Pokladna
- Pořizovač rozpočtových dokladů
- Pořizovač účetních dokladů
- Střednědobý rozpočtový výhled
- Účetní a rozpočtové výstupy
- Veřejná finanční podpora

GINIS je aplikace složená z několika modulů, která slouží k evidenci ekonomických informací. Doposud se v ní udržovaly číselníky jako externí subjekty včetně bankovních spojení, banky, státy, obce, pošty, SKP (druhy majetku) - vychází z ČSÚ, střediska, účetní rozvrh, majetek – místnosti, majetek – budovy, majetek – třídy, majetek - odpisové skupiny, zaměstnanci, zaměstnanci - majetkové karty, odbory, kurzovní lístek, kartová centra.

Do GINISu se importují dávkově např. podklady pro výplatu mezd a má nepřímou vazbu na aplikaci Fluxpam 5, z níž čerpá číselník zaměstnanců. V GINISu vzniká organizační struktura.

V rámci vnitřní integrace by mohl GINIS poskytovat jako primární zdroj číselník banky, státy, obce, pošty, SKP, střediska, účetní rozvrh, majetek - místnosti, majetek - budovy, majetek - třídy, majetek - odpisové skupiny, zaměstnanci - majetkové karty a mohl by přijímat číselníky zaměstnanci a organizační struktura.

3.3.2. Ginis, vnější integrace

Aplikace GINIS by měla přistupovat do ROS, kde se budou nalézat referenční údaje o právnických osobách, podnikajících fyzických osobách, orgánech veřejné moci a organizačních složkách zahraničních právnických osob. Zdrojem dat pro ROS budou obchodní a živnostenský rejstřík a vybrané agendové informační systémy. Podle příslušné role definované v RPP bude definováno, které údaje může z registru čerpat.

3.4. FLUXPAM 5

3.4.1. Fluxpam 5, vnitřní integrace

Fluxpam 5 je aplikační systém pro řízení a zpracování mzdové a personální agendy v souladu se zákonem č. 262/2006 Sb., zákoníkem práce a nařízením vlády č. 564/2006 Sb. Komplexně řeší mzdovou problematiku. Jeho předností je jednoduchá obsluha, přehlednost a okamžitý přepočítání všech hodnot po změně jakékoliv položky.

Fluxpam 5 je aplikace sloužící k evidenci personalistiky. Udržují se v ní číselníky zaměstnanců, odborů, oddělení a pozic. Do Fluxpam 5 se dostávají informace také pomocí importu jako např. telefony z telefonní ústředny nebo stravenky s využitím interních dokumentů. Fluxpam 5 odesílá na portál veřejné správy formuláře např. změny do registru pojištěnců - pojišťovny, evidenční listy důchodového pojištění - OSSZ. Pro vnitřní integraci by Fluxpam 5 mohl jako primární zdroj poskytovat číselníky zaměstnanců, odborů, oddělení, pozic, stavů a organizační struktury.

3.4.2. Fluxpam 5, vnější integrace

Fluxpam 5 bude přistupovat do ROB, kde se budou nalézat referenční údaje tj. údaj vedený v základním registru, který zákon upravující vedení příslušného registru jako referenční údaj označuje, v daný okamžik aktuální, platný a jednotný údaj pro použití v agendách ve státní správě o všech občanech ČR, cizincích s povolením k pobytu v ČR, cizincích, kterým byl udělen azyl nebo doplňková ochrana a jiných fyzických osobách, o nichž jiný právní předpis stanoví, že budou uvedeny v ROB. Podle příslušné role definované v RPP bude definováno, které údaje může z registru čerpat. Registr bude obsahovat příjmení, jméno, odkaz do RUIAN na adresu místa pobytu, datum narození a úmrtí, datum nabytí právní moci rozhodnutí soudu o prohlášení za mrtvého a den, který je v rozhodnutí uveden jako den smrti, odkaz do RUIAN na místo a okres narození a úmrtí; popřípadě stát narození a úmrtí a státní občanství. Registr bude obsahovat i referenční údaje, které jsou pouze podpůrné pro další informační systémy v oblasti eGovernmentu jako čísla

elektronických dokladů, údaj o tom, zdali má daná osoba zpřístupněnou datovou schránku a doručovací adresa.

Fluxpam 5 by měla také přistupovat do ROS, kde se budou nalézat referenční údaje o právnických osobách, podnikajících fyzických osobách, orgánech veřejné moci a organizačních složkách zahraničních právnických osob. Zdrojem dat pro ROS budou obchodní a živnostenský rejstřík a vybrané agendové informační systémy. Podle příslušné role definované v RPP bude definováno, které údaje může z registru čerpat.

4. Analýza zaměřená na oblast správy uživatelských účtů

4.1. Analýza uživatelských oprávnění

Analýza 4 vytipovaných aplikací byla také zaměřena dle typu dané aplikace z pohledu: oprávnění vykonávat danou působnost, organizační struktury Karlovarského kraje ve vazbě na danou agendu, rozsahu přístupových práv v systému[1].

Z pohledu propojení na základní registry se jedná o specifitější nastavení takového systému ověření úředníka, který bude jednoznačně prokazovat: oprávněnost úředníka přiřazeného do role v agendě k výkonu působnosti v daném rozsahu dle údajů v RPP, existenci úředníka podle údajů ROB, existenci úřadu dle údajů v ROS.

4.1.1. Analýza uživatelských oprávnění aplikace Athena

Aplikace má vlastní databázi, která slouží k uchovávání vlastních identit klientů Atheny včetně organizační struktury. Systém využívá vlastní IDM, které je nutno integrovat s IAM KÚ KK. V případě propojení Atheny s dalšími aplikacemi je v současné době nutno každého uživatele definovat v identitním prostoru Atheny. Toho se využívá např. při propojení s aplikací Vita.

Tabulka 1 Tabulka oprávnění a rolí aplikace Athena [1]

P. č.	Pracovní pozice /role v org. struktuře	Odbor/oddělení	Evidence vstupů zam. do systému
1.	Vedoucí odborů	Napříč úřadem	AD 1písemnost/1log (uveden čas, operace)
2.	Vedoucí oddělení		
3.	Zaměstnanec		
4.	Informatik		

4.1.2. Analýza uživatelských oprávnění aplikace Stavební úřad

Aplikace komunikuje se spisovou službou AthenA. Podrobnosti komunikace jsou uvedeny u aplikace AthenA výše. Komunikace s externími uživateli (obcemi) probíhá přes server umístěný mimo síť KÚ. Tento server je instalovaný na firmě Vita software s.r.o.

Tabulka 2 Tabulka oprávnění a rolí aplikace Vita [1]

P.č.	Pracovní pozice /role v org. struktuře	Oprávnění v aplikaci	Odbor/oddělení	Evidence vstupů zam. do systému
1.	Vedoucí odboru/oddělení Stavební úřad	Vedoucí - veškerá práva	Odbor Stavební úřad	Databáze
2.	Zaměstnanec	Uživatel – oprávnění ke čtení	Oddělení Stavebního úřadu, Oddělení vodního hospodářství	
3.	Zaměstnanec	Sekretariát (pošta)		
4.	Informatik	Administrátor		

4.1.3. Analýza uživatelských oprávnění aplikace GINIS

Aplikace má vlastní databázi, která slouží k uchovávání vlastních identit klientů Ginisu včetně organizační struktury. Systém využívá vlastní IDM, které je nutno integrovat s IAM KÚ KK.

Tabulka 3 Tabulka oprávnění a rolí aplikace Ginis [1]

P.č.	Pracovní pozice /role v org. struktuře	Oprávnění v aplikaci	Odbor/oddělení	Evidence vstupů zam. do systému
1.	Vedoucí odborů/oddělení	Plný přístup pro čtení	Napříč úřadu	Identity v databázích
2.	Zaměstnanec	Plný přístup pro čtení		
3.	Zaměstnanec	Osoba odpovědná za užívání	Odbor ekonomický, Odbor správy majetku	
4.	Informatik	Administrátor		

4.1.4. Analýza uživatelských oprávnění aplikace Fluxpam 5

Tato aplikace má 3 moduly: mzdy, výplatní páska a docházka. Má vlastní databázi, která slouží k uchovávání vlastních identit klientů Fluxpamu 5 včetně organizační struktury. Systém využívá vlastní IDM, které je nutno integrovat s IAM KÚ KK.

Tabulka 4 Tabulka oprávnění a rolí aplikace Fluxpam 5 [1]

P.č.	Pracovní pozice /role v org. struktuře	Oprávnění vykonávat danou působnost	Odbor/oddělení	Evidence vstupů zam. do systému
1.	Pověřený zaměstnanec	Editace	Odbor kanceláře ředitele/oddělení personálních věcí a vzdělávání	Databáze
2.	Vedoucí odborů/oddělení	Náhled do docházky – kontrola docházky	Napříč úřadu	
3.	Zaměstnanec	Náhled na výplatní pásku		
4.	Informatik	Administrátor		

5. Řízení přístupů

Prvotní požadavek přístupu uživatele k IS je, na základě pokynu jeho vedoucího nebo přímého nadřízeného, registrován odpovědným zaměstnancem odboru projektového řízení a informatiky. Účet zakládá a ruší administrátor informačního systému v pevně nastaveném procesu.

5.1. Řízení přístupu uživatelů

Personální oddělení a vedoucí pracovníci ostatních odborů jsou povinni informovat odbor projektového řízení a informatiky o změnách, které mají vliv na přístup uživatelů do IS (ukončení pracovního poměru, změny ve funkcích, požadavky na změny přístupu ap.).

Tam, kde je to možné, je vytvořen standardní profil uživatelského přístupu pro danou funkci/skupinu uživatelů a odpovídající přístupová práva. Seznam funkcí a odpovědností je uveden v Bezpečnostní politice IS KÚ KK a dále v Provozním řádu IS KÚ KK.

Rozvázání pracovního vztahu je podmíněno tím, že uživatel musí být včas zbaven veškerých svých dosavadních přístupových práv (jak fyzicky, tak i k informačnímu systému), což musí být evidováno a stvrzeno podpisem osoby, která je za toto zbavení konkrétního přístupu přímo zodpovědná.

Přístup těchto osob povoluje správce informačního systému, administrátor informačního systému, správce geografického informačního systému, nebo správce programové aplikace v závislosti na činnosti, která bude prováděna. Pracovník odboru projektového řízení a informatiky, který tuto činnost umožnil, za tyto osoby a jimi prováděné činnosti přebírá plnou zodpovědnost.

5.2. Zřizování a rušení uživatelských účtů

Inicializaci procesu realizuje pouze pověřený pracovník oddělení personálních věcí a vzdělávání. Parametry procesu definují příslušní vedoucí odborů a samostatných oddělení.

Založení a zrušení uživatelského účtu či přesuny pracovníků mezi jednotlivými pracovišti je možno realizovat pouze prostřednictvím systému HelpDesk. Procesy nastavené v systému HelpDesk jsou realizovány v souladu se schválenou bezpečnostní politikou.

Uživatelský účet je zrušen v den ukončení pracovního poměru pracovníka. V tento den je zrušena také poštovní schránka pracovníka bez její archivace. Osobní adresář, včetně jeho obsahu, je přesunut do archivu a je smazán po uplynutí 30 kalendářních dní. Soubory a dokumenty uložené na lokálním disku pracovní stanice jsou smazány při nástupu nového pracovníka na pracoviště bez jejich archivace.

Každý uživatelský účet je chráněn přístupovým heslem skládajícím se z libovolné kombinace v systému definovaného počtu povolených znaků. Povolenými znaky jsou velká a malá písmena anglické abecedy a číslice 0 až 9. Systém rozlišuje velká a malá písmena. Používání znaků s českou diakritikou není povoleno. Systém neumožňuje použití

stejného hesla, které bylo použito mezi posledními deseti. Při pokusu o přístup s nesprávně zadaným heslem 3 krát po sobě je účet uzamčen a uživatel musí požádat odbor projektového řízení a informatiky o odemčení účtu.

5.3. Analýza stavu řízení přístupů uživatelů

Řízení přístupu uživatelů k aplikacím se děje pomocí jednotlivých přístupů do samostatných aplikací a není centrálně spravováno z jednoho nástroje. Stejně tak jako se přidělování práv k aplikacím děje jednotlivě, tak dochází i k odebírání práv při odchodu zaměstnanců z úřadu. Odebrání přístupu uživatelů do systémů Karlovarského kraje se děje pomocí odebrání přístupu do domény, tím je zamezeno průnikům do aplikací, do kterých uživatel nemá mít přístup. Tento přístup však s sebou nese bezpečnostní rizika na několika úrovních: neoprávněný přístup do aplikací ministerstev, které nejsou v rámci domény, neoprávněný přístup do jiných aplikací mimo doménu a neoprávněný přístup třetí osoby (s přístupem do domény) na přístupové údaje bývalých zaměstnanců.

5.4. Doporučení řešení řízení přístupů uživatelů

Při zavádění Identity managementu je nutné, aby byla respektována přístupová práva a pravidla, která jsou dána zákonem č. 111/2009 Sb., řešení by mělo být založeno na Identity Manageru a konfigurační databázi, která by mohla být reprezentována např. produktem Novell e-Directory a tyto komponenty by byly vzájemně integrovány do uceleného komplexního řešení.

Identity Manager zabezpečuje administraci uživatelských účtů a skupin, správu profilů a rolí a jejich následnou propagaci a synchronizaci do jednotlivých aplikací IS KÚ. V případě dohody s dodavatelem tak, aby nebyla porušena licenční politika ani smluvní závazky mezi KÚKK a dodavatelem aplikací IS KÚ, by mohlo být dořešeno přímé propojení s uvedenými informačními systémy.

6. Metodika návrhu řešení pro vnější a vnitřní integraci KÚ

Metodika pro doporučení integrace na základě Enterprise Architektury dále jen „EA“. Toto řešení bude popsáno ve čtyřech níže uvedených modelech. Návaznost těchto modelů vede k zajištění efektivního zavedení ESB do prostředí krajského úřadu.

Cílem EA je řídit a plánovat takto komplexní a různorodé IT tak, aby byl zajištěn rozumný rozvoj IT, s rychlou reakcí na požadavky a zároveň byly minimalizovány provozní a investiční náklady. EA má čtyři základní stavební kameny: business, informační, aplikační a technickou architekturu.

6.1. Business architektura

Zabývá se modelováním vedení organizace. Na nejvyšší úrovni se propojuje s vizí a cíli organizace. Na nižších úrovních zahrnuje oblast procesů (organizační model společnosti). Business architektura se silně prolíná s tradičním managementem, proto je i nejpřístupnější osobám mimo IT. Tak může představovat základní komunikační platformu, na které si vedení organizace a IT vyměňují informace a požadavky.

6.2. Informační architektura

Zabývá se informačními potřebami organizace. V rámci informační architektury se vytváří datový model organizace zahrnující definici nejdůležitějších informačních entit. Na detailnějších úrovních se řeší konceptuální, logické a případně fyzické datové modely. Informační architektura rovněž pokrývá oblast datových toků.

6.3. Aplikační architektura

Zabývá se aplikacemi používanými v organizaci – jejich popisem a evidencí, funkcionalitou, podporovanými procesy. Poměrně komplexní součástí aplikační architektury mohou být rozhraní mezi systémy, jejichž realizace a údržba mnohdy odčerpává značnou část prostředků IT rozpočtu.

6.4. Technická architektura

Zabývá se technologickou stránkou IT. Věnuje se standardizaci v oblasti sítí, hardwaru a softwaru, technických prostředků. Představuje „tradiční IT“ oblast EA, nejméně spjatou s vedením organizace. Často bývá první oblastí, kterou se společnosti systematicky zabývají. Její přínosy jsou rovněž nejsnáze a nejrychleji dosažitelné.

6.5. Modelování v rámci Enterprise architektury

Enterprise architektura hraje významnou roli při plánování a rozvoji IT. Architektura je vodítkem, které by mělo být uplatňováno jak na strategické úrovni, tak na detailní úrovni v jednotlivých projektech.

Pro podporu EA je k dispozici celá šíře technických prostředků a nástrojů. Pro modelování EA se používá na konceptuální úrovni jen jednoduché nástroje typu Microsoft Visio nebo dokonce PowerPointu. Výhodou těchto nástrojů je snadná dostupnost, přenositelnost a prezentovatelnost, ale nevýhodou je nemožnost tyto modely dále rozumně využít. Rozsáhlejší modelování s vyšší mírou detailu bývá v jednotlivých oblastech architektury podporováno specializovanými nástroji.

Modely odpovídající jednotlivým architektuám:

Tabulka 5 Tabulka modelů Enterprise architektury [1]

Model	Stručný popis
Business model	Model zobrazující „obchodní“ část organizace. V rámci tohoto modelu je zachycena aktuální skutečnost, jak probíhají procesy v rámci organizace, jaké mají vstupy a výstupy, součinnosti. Tento model by měl být odpoután od jakýchkoliv technických záležitostí a měl by být srozumitelný pro neodborného uživatele. Vstupní informace pro sestavení modelu jsou sbírány z organizačních dokumentů a od klíčových uživatelů, kteří mají přehled o chodu organizace. Rozsah a výběr modelovaných procesů organizace je klíčový pro naplnění cíle.
Konceptuální model	Obecný, čistě obsahový model systému nezátížený ani technologickou koncepcí řešení, ani jeho implementačními specifiky. Hlavním cílem je navrhnout koncept řešení, který bude popisovat, jak navrhované softwarové dílo zajistí požadovanou podporu a efektivnost pro vybrané procesy plynoucí z business modelu. Současně již zachycuje datové prvky na obecné úrovni.
Technologický model	Model zohledňující technologickou koncepci řešení. Do navrženého konceptu zanáší již konkrétní použité technologie a jejich specifiky. Zobrazuje jejich funkčnost a využití, která vede k naplnění definovaného cíle.
Implementační model	Model zohledňující implementačně specifické rysy systému. V souladu s metodikou popisuje implementační model fyzickou implementaci jednotlivých technologických komponent, které byly definovány v technologickém modelu. Fyzická implementace popisuje v souladu s principy SOA architekturu systémových a komunikačních služeb, které zabezpečují provozní prostředí těchto komponent.

Jednotlivé modely na sebe navazují a vedou k dosažení požadovaného cíle.

7. Doporučení řešení integrace pro oblast aplikací na KÚ KK

Doporučuji integraci jednotlivých systémů řešit implementací integrační platformy Enterprise Service Bus dále jen „ESB“, která bude spojovat a zprostředkovávat všechny komunikace a interakce mezi jednotlivými aplikačními a systémovými službami. Zároveň tato platforma dovolí služby a procesy rychle měnit, snadno je připojovat a řídit. S ohledem na povahu integrujících IS bude integrace rozdělena na integraci vnitřní a vnější (krajská a národní) :

- Vnitřní integrace – řeší vzájemnou integraci interních IS KÚ.
- Krajská integrace – řeší integraci interních IS KÚ s IS krajských organizací a obcí a jejich organizací.
- Národní integrace – řeší integraci interních IS KÚ s IS na národní úrovni (např. systémem základních registrů).

Jádrem integrační platformy bude integrační sběrnice, která zajistí základní funkcionalitu integrace. Jedná se zejména o monitoring, management, bezpečnost a zprostředkování služeb.

Využití integrační sběrnice, která zajistí prostředí pro implementaci vazeb pro oblasti vnitřní i vnější (krajské a národní) integrace.

Aplikace, které budou připojeny k integrační sběrnici je potřeba posoudit z následujících pohledů:

7.1. Aplikace využívá služeb sběrnice

V případě, že aplikace chce využívat služby sběrnice je nutno, aby daná aplikace byla schopna volat služby ESB prostřednictvím technologie webových služeb. Aktuální webové služby budou popsány a definovány prostřednictvím WSDL a XSD dokumentů dostupných na rozhraní ESB. WSDL je Web Services Description Language a popisuje, jaké funkce webová služba nabízí, a způsob, jak se jí na to zeptat, zápis probíhá ve formátu XML. Zpravidla tedy popisuje SOAP komunikaci. WSDL je často používáno v kombinaci se SOAP a XML, aby poskytovalo webové služby po internetu. Program může používat SOAP pro zavolání funkcí napsaných ve WSDL. [12] XSD je XML Schema Definition, které popisuje strukturu XML dokumentu. [14] XML je Extensible Markup Language a umožňuje snadné vytváření konkrétních značkovacích jazyků (tzv. aplikací) pro různé účely a různé typy dat. [13] SOAP původně Simple Object Access Protocol je protokolem pro výměnu zpráv založených na XML přes síť, tvoří základní vrstvu komunikace mezi webovými službami a poskytuje prostředí pro tvorbu složitější komunikace. [9]

V případě, že v rámci poskytované služby je přenášen velký objem dat, aplikace musí definovat cílové datové struktury a způsob předání dat. Přístup k ISZR je zprostředkován sběrnici a využívá totožnou technologii (webové služby) jako volání služeb sběrnice.

7.2. Aplikace poskytuje služby sběrnici

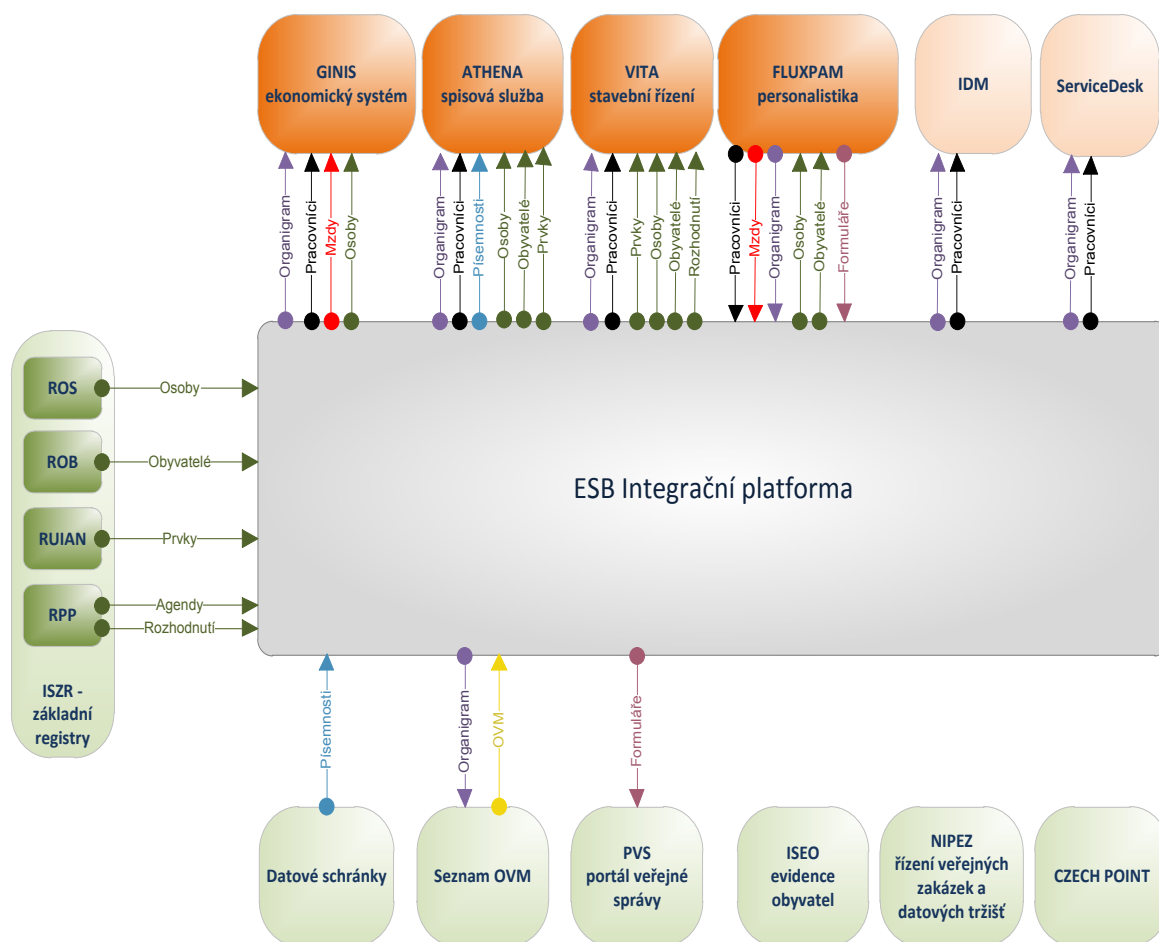
V případě, že aplikace bude poskytovat služby sběrnici, je nutno, aby daná aplikace byla schopna poskytovat služby opět prostřednictvím technologie Webových služeb, a tyto webové služby musí být popsány a definovány prostřednictvím WSDL a XSD dokumentů dostupných na rozhraní dané aplikace. V případě, že v rámci poskytované služby je přenášén velký objem dat, je nutno, aby aplikace definovala zdrojové datové struktury a způsob předání dat.

Aplikace může stát v roli poskytovatele služeb sběrnici i v roli uživatele služeb sběrnice současně nebo pouze v jedné z nich.

Pokud daná aplikace slouží k výkonu agendy AIS definovaným dle RPP, je nutno provést její ohlášení k výkonu agendy dle metodiky, kterou uveřejnila Správa základních registrů. Na základě této metodiky bude rozhodnuto, zda aplikace smí nebo nesmí přistupovat k registrům. Každý AIS je nutno posoudit z následujících pohledů: pokud je Krajský úřad v roli správce a provozovatele AIS, musí zajistit ohlášení AIS do RPP; pokud Krajský úřad není v roli správce a provozovatele AIS, pak ohlašování AIS provádí jeho správce, krajský úřad je pouze v roli uživatele (hostované služby).

7.3. Doporučené vzorové řešení integrace pro oblast aplikací na KÚ KK

Doporučené řešení integrace přináší vzorový koncept řešení, viz Obr. č. 1 - vzorový koncept řešení integrace, který by měl být v rámci realizace analytických prací rozpracován do finálního řešení.



Obr. č. 1 – vzorový koncept řešení integrace [1]

7.3.1. Business model

V rámci business modelu by měly být zmapovány procesy agend uvnitř organizace, které při své činnosti využívají integrované aplikace (Ginis, Vita, Athena, Fluxpam 5). V případě KÚ KK jsou to následující agendy: personalistika a mzdy, spisová služba, stavební řízení a ekonomika.

7.3.2. Konceptuální model

V rámci tohoto modelu musí být definováno, jak navrhovaná integrační sběrnice vstoupí a ovlivní aktuální procesy, které byly zmapovány v business modelu. Současně musí navrhnout vhodné úpravy procesů, nutné pro součinnost s ESB.

Konceptuální model musí obsahovat minimálně následující rozsah informací: integrační vazby mezi vnitřními aplikacemi s využitím ESB, integrační vazby mezi vnitřními aplikacemi a vnějšími systémy prostřednictvím ESB, integrační vazby mezi vnitřními aplikacemi a základními registry prostřednictvím ESB, seznam číselníků, které budou šířeny prostřednictvím ESB a datové struktury, které budou předávány prostřednictvím sběrnice.

7.3.3. Technologický model

V rámci tohoto modelu musí být definováno, jak za použití konkrétních technologií dojde k zajištění chodu integrační platformy, aby podporovala procesy navržené v konceptuálním modelu. Jinými slovy do navrženého konceptuálního modelu jsou zavedeny konkrétní technologie, které zajistí požadovaný chod systému a podporu procesů organizace.

Technologický model by měl obsahovat minimálně následující rozsah informací: technologie sběrnice, technologie konektorů, definice služeb ESB, definice služeb připojených aplikací a posloupnosti volání služeb pro zajištění podpory vybraných procesů organizace.

Technologie ESB umožňuje provádět jak synchronní tak i asynchronní volání služeb. Je možné oba přístupy kombinovat. V případě nedostupnosti systému je ESB schopna volání opakovat a pomocí notifikací informovat o stavu procesu.

Podrobná technická specifikace ESB integrační platformy

Řešení integrační sběrnice je vhodné realizovat kombinací nástrojů pro procesní a datovou integraci. Procesní integraci je vhodné realizovat produktem MS BizTalk 2010 SE, který by měl být pro vnější integraci doplněn o další instanci MS BizTalk 2010 BE. Datovou integraci je vhodné realizovat produktem CloverETL od společnosti Javlin. Jedná se o vysoko výkonnou platformu pro datovou integraci, která umožňuje přenášet a transformovat data. CloverETL je používán pro zpracování a transformaci velkých objemů dat, a to obvykle v případech datové integrace, datových skladů, datové kvality a migrace. Důvodem výběru právě MS Biztalk jsou funkční požadavky, které nejvíce vyhovují současnému využití a svým rozsahem funkcionalit jsou vhodné pro případ budoucího rozšíření a integrace dalších systémů.

7.3.4. Implementační model

Implementační model popisuje fyzickou implementaci jednotlivých technologických komponent, které byly definovány v technologickém modelu. Fyzická implementace popisuje v souladu s principy SOA architekturu systémových a komunikačních služeb, které zabezpečují provozní prostředí těchto komponent. Architektura systémových a komunikačních služeb definuje dostupnost služby z pohledu lokality, režimu a výkonu.

Implementační model by měl obsahovat minimálně následující rozsah informací: architekturu systémových služeb, architekturu komunikačních služeb, definici služby z pohledu: lokality, režimu a výkonu.

Závěr

Úvodní částí práce jsem řešila analýzu vnitřních předpisů a souvisejících dokumentů pro oblast ISVS včetně analýzy v oblasti legislativy. Z analýzy vyplynulo, že všechny zákonem požadované vnitřní předpisy v oblasti ICT jsou na KÚ KK zpracovány.

Na základě analýzy aplikací a řízení přístupů, které jsem zpracovala v další části bakalářské práce, doporučuji integraci jednotlivých systémů včetně řízení přístupů implementací integrační platformy, která bude spojovat a zprostředkovávat všechny komunikace a interakce mezi jednotlivými aplikačními a systémovými službami.

Enterprise Service Bus systém vyhovuje různorodému spektru požadavků na vazby za použití minimálního zásahu do programového kódu. Rozšíření možností změn celého systému je přeneseno z programové úrovně do úrovně implementační a aplikační s cílem větší univerzálnosti a rychlejší reakce na změny v rámci krajského úřadu. Správu a konfiguraci vazeb by bylo možno provádět částečně v ServiceDesku, který by měl být součástí doporučeného řešení integrace.

Řešením integrace aplikací, přístupů a oprávnění na základě integrační platformy sběrnici Enterprise Service Bus, bude zjednodušena administrace přístupů uživatelů krajského úřadu k aplikacím IS KÚ a referenčním údajům, které jim poskytuje na základě přiřazených rolí a činností ISZR.

Přístupy, role a povolené činnosti budou realizovány na základě požadavku, který bude vznikat v aplikaci Fluxpam 5. Aplikace Fluxpam 5 řeší na krajském úřadu oblast personalistiky a mezd. Po zavedení, změně zařazení nebo zneplatnění zaměstnance v rámci aplikace Fluxpam 5, přijde na sběrnici Enterprise Service Bus požadavek, na základě kterého budou přiřazena, změněna nebo odebrána práva k přístupu do IS KÚ, oprávnění k čerpání referenčních údajů z ISZR podle zařazení zaměstnance.

Případné nestandardní požadavky na zřízení přístupů do IS KÚ, oprávnění k čerpání referenčních údajů z ISZR, by pak řešil ServiceDesk, který by distribuoval tyto požadavky na konkrétní administrátory aplikací IS KÚ a administrátora rolí a činností ISZR, kteří zajistí nastavení nestandardních požadavků.

Cílem této bakalářské práce bylo na základě analýzy platné legislativy a současného stavu ICT na KÚ KK doporučit optimální řešení integrace informačního systému Krajského úřadu Karlovarského kraje na Informační systém základních registrů a správy uživatelských účtů, přidělování oprávnění a rolí.

Seznam použité literatury

- [1] Analýza současného stavu, oponentura a sjednocení existujících podkladů: *vnitřní materiál*. Karlovarský kraj, 2011, 139 s.
- [2] Bezpečnostní politika informačního systému Krajského úřadu Karlovarského kraje
- [3] Informační koncepce Karlovarského kraje
- [4] Organizační řád Krajského úřadu Karlovarského kraje
- [5] Pracovní řád Krajského úřadu Karlovarského kraje
- [6] Provozní řád informačního systému Krajského úřadu Karlovarského kraje
- [7] Smart Administration. *Efektivní veřejná správa a přátelské veřejné služby: Strategie realizace Smart Administration v období 2007–2015*. 2007. vyd. Dostupné z: <http://www.mvcr.cz/clanek/odbor-reformy-a-regulace-kvality-verejne-spravy-smart-administration.aspx>
- [8] Směrnice o poskytování informací Karlovarským krajem
- [9] SOAP. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-, 15. 9. 2012 v 05:45 [cit. 2013-02-17]. Dostupné z: <http://cs.wikipedia.org/wiki/SOAP>
- [10] Spisový a skartační řád Krajského úřadu Karlovarského kraje
- [11] Strategie Karlovarského kraje pro oblast eGovernmentu
- [12] WSDL. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-, 15. 2. 2013 v 15:03. [cit. 2013-02-17]. Dostupné z: <http://cs.wikipedia.org/wiki/WSDL>
- [13] XML. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-, 22. 1. 2013 v 10:44 [cit. 2013-02-17]. Dostupné z: <http://cs.wikipedia.org/wiki/XML>
- [14] XSD. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-, 28. 10. 2012 v 13:23 [cit. 2013-02-17]. Dostupné z: <http://cs.wikipedia.org/wiki/XSD>

Seznam tabulek

- Tab. č. 1 – tabulka oprávnění a rolí aplikace Athena
- Tab. č. 2 – tabulka oprávnění a rolí aplikace Vita
- Tab. č. 3 – tabulka oprávnění a rolí aplikace Ginis
- Tab. č. 4 – tabulka oprávnění a rolí aplikace Fluxpam 5
- Tab. č. 5 – tabulka modelů Enterprise architektury

Seznam obrázků

Obr. č. 1 - vzorový koncept řešení integrace

Seznam příloh

Příloha č. 1 - Zákony a vyhlášky související se systémovou integrací na Krajském úřadu Karlovarského kraje

Příloha č. 1

Zákony a vyhlášky související se systémovou integrací na Krajském úřadu Karlovarského kraje

Nařízení vlády č. 495/2004 Sb., kterým se provádí zákon č. 227/2000 Sb., o elektronickém podpisu

Nařízení vlády č. 496/2004 Sb., o elektronických podatelních

Nařízení vlády č. 564/2006 Sb.

Usnesení vlády ČR č. 624/2001 Sb., které upravuje užívání počítačových programů

Zákon č. 111/2009 Sb., o základních registrech

Zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským

Zákon č. 123/1998 Sb., o právu na informace o životním prostředí Zákona č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu

Zákon č. 227/2000 Sb., o elektronickém podpisu

Zákon č. 227/2009 Sb., kterým se mění některé zákony v souvislosti s přijetím zákona o základních registrech

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce

Zákon č. 300/2008 Sb., o elektronických úkonech a autorizované konverzi dokumentů

Zákon č. 365/2000 Sb., o informačních systémech veřejné správy

Zákon č. 499/2004 Sb., o archivnictví a spisové službě

Zákon č. 500/2004, správní řád

Zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví

Zákon č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím

Zákon č. 129/2000 Sb., o krajích